

¿Qué es un ROV?

ROV es la sigla (en inglés) de vehículo de operación remota (Remotely Operated Vehicle). Los ROV están atados y son operados desde un barco, lo que permite a los humanos explorar el océano sin estar realmente en el vehículo.

LUCES

Los LED de alta potencia aportan luz a la oscura profundidad del océano para que las cámaras puedan capturar imágenes y videos excepcionales de las aguas profundas del mundo oceánico.

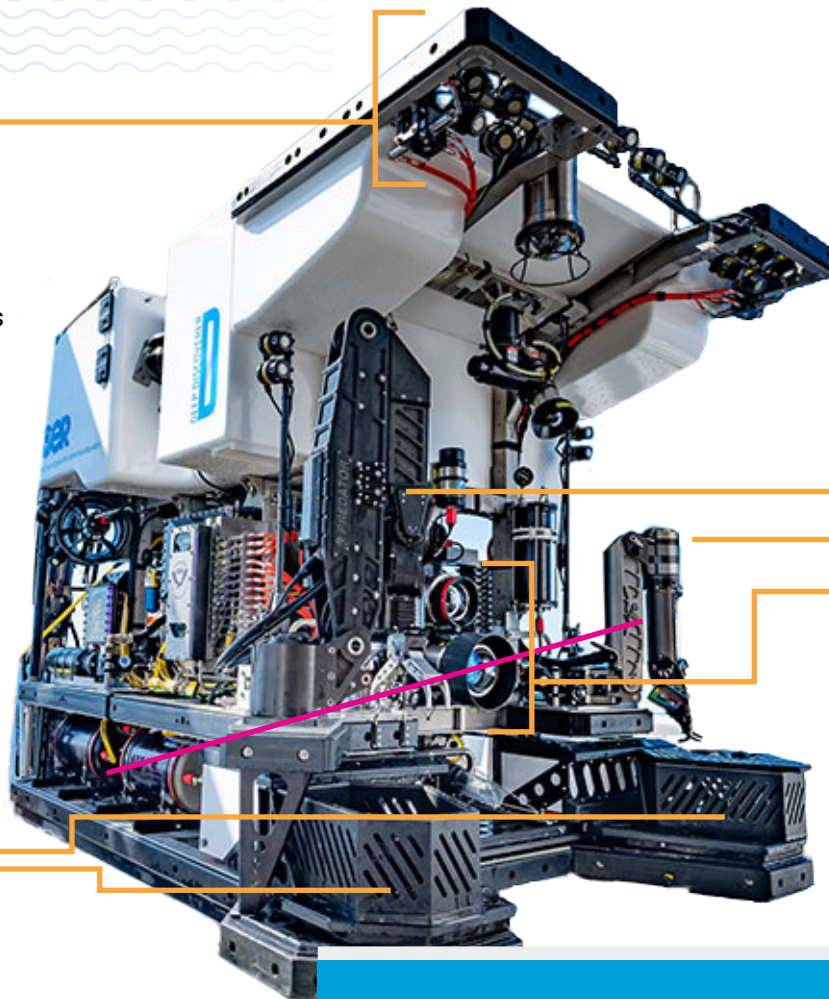
CESTAS PARA MUESTRAS

Contenedores que almacenan especímenes biológicos y muestras geológicas que se llevan a los científicos para su estudio.

PERSONALIZABLE

Se pueden añadir sensores adicionales al ROV para medir parámetros como la temperatura, la salinidad, los compuestos químicos y la presión.

El vehículo de operación remota, *Deep Discoverer*, es recuperado después de completar 19 inmersiones durante la expedición *Windows to the Deep 2019*. Imagen cortesía de Art Howard, *Global Foundation for Ocean Exploration, Windows to the Deep 2019*.



BRAZO DE MANIPULACIÓN

El brazo multiarticulado con mandíbulas intercambiables recoge muestras biológicas, geológicas o arqueológicas.

CÁMARAS

Se montan múltiples cámaras en diferentes ángulos para tomar fotos y video de alta definición del fondo marino y la columna de agua para transmitirlos a los exploradores.

DATOS CURIOSOS DE LOS ROV

EL ROV CIENTÍFICO MÁS PEQUEÑO: Aproximadamente del tamaño de una computadora portátil grande.

ROV CIENTÍFICO MÁS GRANDE: Aproximadamente del tamaño de una camioneta pequeña.

INMERSIÓN MÁS PROFUNDA: Los ROV pueden ser diseñados para una variedad de profundidades oceánicas y algunos pueden descender a la parte más profunda del océano (~11,000 metros o ~36,200 pies)

INMERSIÓN MÁS LARGA: varios días

¿Qué es un ROV?

PESCANTE

Pequeña grúa que estabiliza el ROV mientras se baja al agua o se recupera después de una inmersión.

ESPUMA SINTÁCTICA

Soporta el peso del ROV y ayuda a mantener la flotabilidad neutra en la columna de agua.

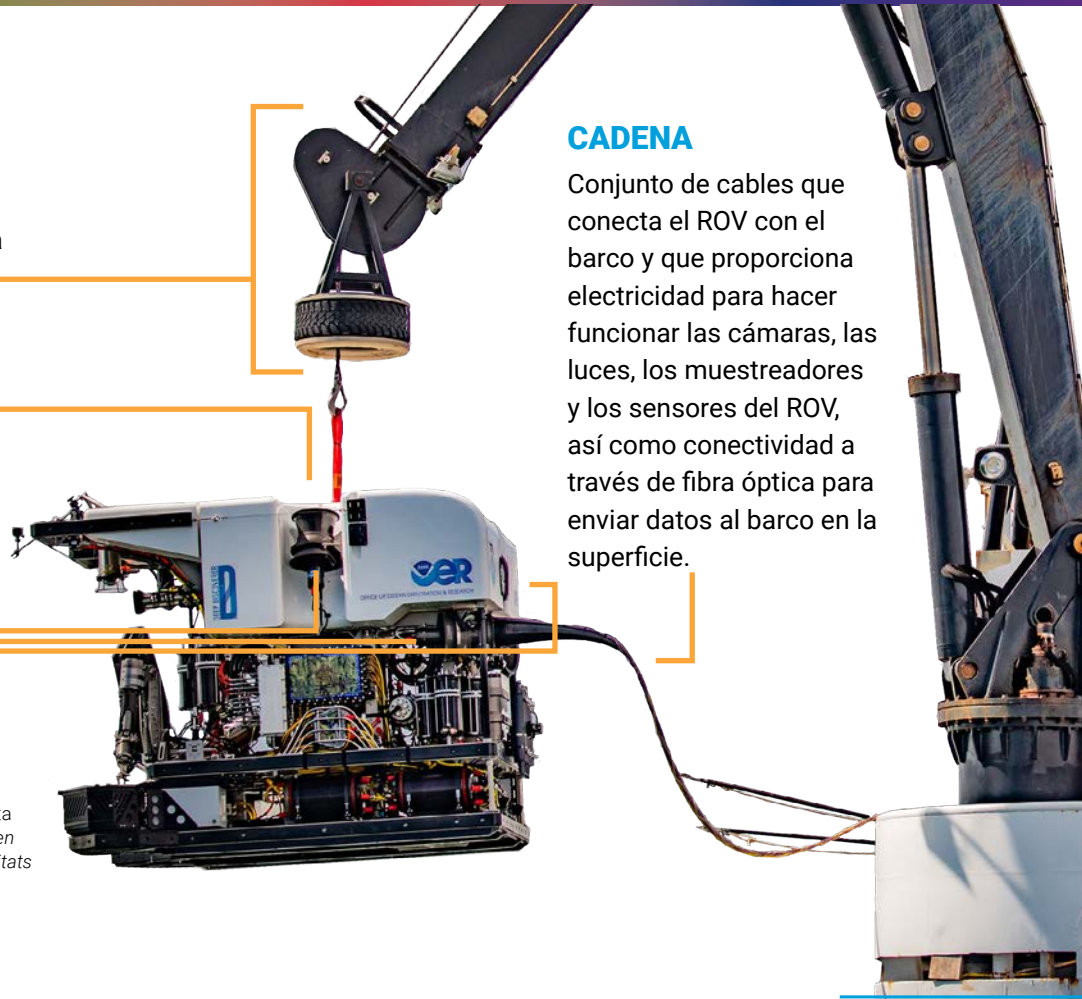
PROPULSORES

Controlan el movimiento del ROV bajo el agua.

Lanzamiento del ROV *Deep Discoverer* desde la cubierta trasera del buque *Okeanos Explorer* de la NOAA. Imagen cortesía de Art Howard, GFOE, *Exploring Deep-sea Habitats off Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands*.

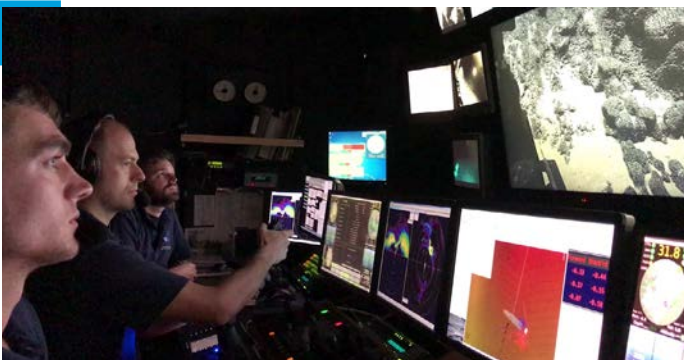
CADENA

Conjunto de cables que conecta el ROV con el barco y que proporciona electricidad para hacer funcionar las cámaras, las luces, los muestreadores y los sensores del ROV, así como conectividad a través de fibra óptica para enviar datos al barco en la superficie.

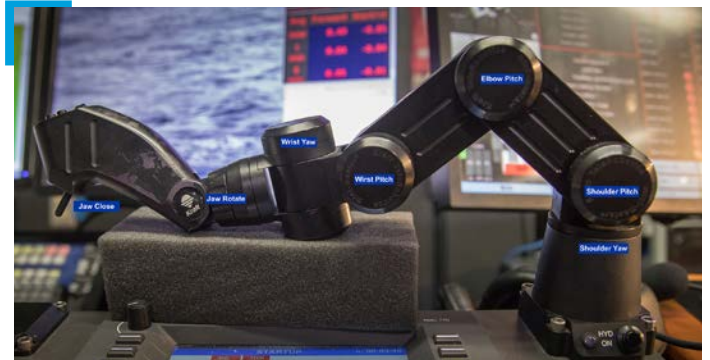


SALA DE CONTROL

A bordo del buque de superficie, pilotos, ingenieros y navegantes trabajan juntos para controlar el ROV.



El piloto del ROV controla el brazo de agarre de D2, mientras que el copiloto apunta la cámara principal. Imagen cortesía de NOAA Ocean Exploration, 2017 American Samoa.



Los pilotos del ROV utilizan este modelo a escala para controlar el brazo de manipulación de D2 cuando recogen una muestra. Imagen cortesía de Art Howard, GFOE; editada por Jeffery Laning, GFOE.

RECURSOS ADICIONALES

DATOS SOBRE ROV <https://oceanexplorer.noaa.gov/facts/rov.html>

PREGUNTAS FRECUENTES <https://schmidtocean.org/education/rov-faqs/>

Deep Discoverer (foto 1): <https://oceanexplorer.noaa.gov/facts/media/rov-800.jpg>

Deep Discoverer (foto 2): <https://oceanexplorer.noaa.gov/okeanos/explorations/ex1811/dailyupdates/oct30/media/oct30-2-hires.jpg>

Operaciones en la sala de control (foto): <https://oceanexplorer.noaa.gov/okeanos/explorations/ex1702/logs/feb25/media/sampling-hires.jpg>

Joystick (foto): <https://oceanexplorer.noaa.gov/okeanos/explorations/ex1702/logs/feb28/media/miniarm-hires.jpg>